肩 関 節 鏡 視 (第1報)

福岡大学整形外科

原 正 文・高 岸 直 人
竹 下 満・南 川 博 道
城 戸 正 喜・蛭 崎 隆 男

福岡大学解剖学第1

田 川 隆 輔

南 川 病 院

南 川 勝 三

Arthroscopy of the shoulder joint

by

M. Hara, N. Takagishi, M. Takeshita, H. Minamikawa,
M. Kido, T. Ebisuzaki,

Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine,
Fukuoka University, Japan.

T. Tagawa

Department of Anatomy, School of Medicine,
Fukuoka University, Japan.

and K. Minamikawa

Minaikawa Hospital

Arthroscopic findings of the shoulder joints in 7 cadaveras and 10 clinical cases were presented. In cadaveras, almost anterior part of the joint constructions were observed by anterior approach, and arthroscopic findings were ensured by dissection. In clinical cases, anterior, posterior and lateral approach were used according to the locations of lesions. Anterior approach was used as the regular method, and was effective in diagnosing recurrent anterior dislocation with Bankart's lesion and enlargement of anterior capsule. Lateral approach to the subacromial bursa was useful for the rotator cuff rupture. Arthroscopy for the frozen shoulder showed little value because of constriction of the capsule. Arthroscopic examination has considerable value in diagnosis of some shoulder lesions.

は じ め に

1970年渡辺式24号関節鏡が開発されて以来、膝関節以外の小関節にも関節鏡視が可能となり、最近肩関節鏡視及び鏡視下手術の報告も増えつつある。そこで我々は、渡辺式24号関節鏡を用いて学生解剖学実習用屍体肩関節に対して関節鏡視と剖検を行った。又当教室臨床例に対しても関節鏡視を施行した。

関節鏡刺入法

前もって十分に生理食塩水で関節腔を満し、前方穿刺 anterior approach は、仰臥位にて鳥口突起外側下端と上腕骨頭との裂隙より刺入し、後方穿刺 posterior approach は、側臥位で肩峰より2横指内下方で鳥口突起の方向へ刺入した。肩峰下滑液包鏡視は、仰臥位で外側穿刺 lateral approach で行い、

図1 屍体肩関節

肩峰の1横指下方より肩峰下面の方向へ刺入した。

関節鏡的肩関節解剖及び屍体肩関節鏡視

学生解剖学実習用屍体 14 体 28 肩関節全例に剖検を行った。前もってその 14 肩に関節鏡視を前方穿刺で行った。

関節鏡から見た肩関節の解剖構成は、以下のものである。まず肩関節において、上腕骨頭、肩甲骨関節窩、関節唇、上腕二頭筋長頭腱、関節包、滑膜絨毛、肩甲下筋、上中及び下関節上腕靱帯、その他関節に開口している 4 つの滑液包すなわち、肩甲下筋滑液包、

肩甲下筋腱滑液包、内側烏口下滑液包、外側烏口下滑液包（長野及び村田はこれを肩甲骨肋骨面への拡大程度でⅠ及びⅡと分類している）である（図1）。次に肩峰下滑液包において、これを構成して関節鏡により鏡視可能なものは、肩峰の滑液包面、棘上筋、烏口肩峰靱帯、rotator interval の一部、滑膜絨毛である。屍体肩関節鏡視所見（図2 a）は、左肩関節で上腕骨頭と臼蓋と関節唇である。図2 b は右肩関節の上腕二頭筋長頭腱付着部である。滑膜絨毛は、上腕二頭筋長頭腱付着部付近と下関節腔に多く存在する。図2 c は、上腕二頭筋長頭腱付近の絨毛である。図2 d

図2 a 屍体左肩関節，前方穿刺による骨頭，臼蓋，節唇関

図2 b 屍体右肩関節，前方穿刺による上腕二頭筋長頭腱

図2c 屍体左肩関節，前方穿刺による
長頭腱，骨頭，滑膜絨毛

図2d 屍体右肩関節，前方穿刺による
下関節腔の滑膜絨毛

図2e 屍体右肩関節
前方穿刺による中関節上腕靱帯(*)
と外側烏口突起下滑液包(●)

は，下関節の絨毛である．図2eは，中関節上腕靱帯と外側烏口下滑液包である．

臨床例肩関節鏡視

当教室臨床例10例10肩関節に対して関節鏡視を施行した．内訳は，肩腱板断裂3例，肩関節拘縮3例，習慣性肩関節脱臼2例，Bankart 損傷1例，随意性後方亜脱臼1例である．全例手術当日術前に全麻下に行い，刺入法は前方穿刺，後方穿刺それぞれ症例に応じて使い分け，必要に応じて外側穿刺による肩峰下滑液包鏡視を施行した．

肩腱板断裂例には前方穿刺と外側穿刺を全例に行った．

症 例

(症例1)は，72才男性で右肩腱板断裂である．外側穿刺で肩峰下滑液包より鏡視されるはずのない上腕骨頭が鏡視された(図3a)．前方穿刺では，上腕二頭筋長頭腱が骨頭の表面を走る正常像が見られず，骨頭と平行して上方へ走っている異常像が見られた．それは，術中にわかった事だが，長頭腱が結節間溝より脱臼した為の像であった．又絨毛は，充血し浮腫状を呈していた(図3b)．

(症例2)は，45才男性で右肩腱板断裂である．外側穿刺，肩峰下滑液包鏡視で断裂端を鏡視された(図4)．

習慣性肩関節脱臼及び Bankart 損傷例は，前方穿刺を行った．3例とも共通して関節唇及び下関節上腕靱帯が消失し Bankart 陽性であり，外側烏口下滑液

図3a 右肩腱板断裂，外側穿刺により
上腕骨頭が鏡視された。

図3b 右肩腱板断裂, 前方穿刺, 長頭腱の走行異常

図5 右習慣性肩関節脱臼, 前方穿刺, Bankart lesion 陽性

図4 右肩腱板断裂, 外側穿刺, 膨隆部が腱板断端

図6 右習慣性肩関節脱臼, 前方穿刺, Bankart lesion 陽性

包が肩甲骨肋骨面に拡大を呈していた。尚中関節上腕靱帯は存在しなかった。

(症例3)は, 24才男性で右習慣性肩関節脱臼である。Boychev手術後1年4カ月で再脱臼した症例である(図5)。関節唇消失し軟骨下骨が露出している。

(症例4)は, 20才男性で右習慣性肩関節脱臼例である(図6)。関節唇消失し Bankart lesion 陽性である。

(症例5)は, 18才男性で Bankart 損傷例である(図7)。関節唇消失し Bankart lesion 陽性である。

随意性肩関節後方亜脱臼例には, 後方穿刺により後方関節唇の消失が鏡視された。

肩関節拘縮3例に対して初め外側穿刺肩峰下滑液包

図7 右肩 Bankart 損傷

鏡視を行ったが同部の癒着の為か全例鏡視不能であった。前方穿刺では関節腔が極端に狭い為か, 鏡視困難

図8 右肩関節拘縮，前方穿刺，浮腫状
や表面不整の滑膜絨毛が増殖

であったが1例のみ鏡視された。

(症例5)は、39才男性で原因不明の右肩関節拘縮例で前方穿刺にて鏡視すると滑膜絨毛が充血し浮腫状を呈したものや表面不整のものが関節内にびまん性に増殖していた(図8)。

考 察

肩関節は小関節のうえそれを構成するものに variation が多い為、解剖学的把握が必要と思われる。特に上腕二頭筋長頭腱と上腕骨頭との位置関係、関節上腕靱帯の形態や滑液包の位置関係の把握は、anterior capsular mechanism を述べるに際して重要と思われる。肩腱板断裂例には、外側穿刺の肩峰下滑液包鏡視が必要と思われる。Bankart 損傷の疑われるもの

や anterior capsular mechanism を把握する為には前方穿刺が有用と思われる。今回の肩関節鏡視で試みた様に症例に応じて関節鏡穿刺法を使いわけ又組み合わせるれば肩関節疾患の診断や病態把握の手段の一つとして有用であると思われたので第1報として報告し今後解剖学的検討を重ねて臨床症例を増して行きたい。

文 献

- 1) Grant, J. C. B.: Grant's an Atlas of Anatomy Igaku-shoin Tokyo.
- 2) 池内 宏: 肩関節の関節鏡視. 関節鏡, 3: 1-5.
- 3) 村田 敬: 肩関節附属滑液囊の研究, 金沢大学医学解剖学教室業績, 第45冊, 昭和28年.
- 4) 長野実雄: 肩関節附近の滑液囊について, 第1篇, 肩関節囊前壁滑膜面の形態, 鹿大医学誌, 9: 60-69, 1957.
- 5) 長野実雄: 肩関節附近の滑液囊について, 第2篇, 南九州人における肩関節附属滑液囊について. 鹿大医学誌, 9: 70-90, 1957.
- 6) 新妻芳夫: 肩関節附近の滑液囊に就て東京医学会雑誌, 第56巻, 昭和17年.
- 7) 佐々木宗一: 近著四篇: 鎮西医報, 第198巻, 大正12年.
- 8) 梶原 潤: 日本人成人及び胎児の肩関節及び附属滑液囊に就て. 解剖学雑誌, 第52巻, 昭和8年.
- 9) 筒井広明・他: 肩関節の関節鏡視. 肩関節, 5: 3-6, 1981.
- 10) 渡辺正毅・他: 関節鏡アトラス, 医学書院, 1980.